



HABERİNİZ OLSUN

Kağıttan Pil Yapıtlar

ABD'li bilimciler, sıradan bir kağıdı, nano teknoloji sayesinde çok ucuz, çok hafif ve süper depolama kapasitesine sahip güçlü bir pile çevirdiler.

"Kağıt elektroniğini" doğurabileceği belirtilen bu gelişme, elektronik cihazların küçülüp hafiflemesi, hibrid veya elektronik araçların ileride çok hafif, küçük ve çok uzun ömürlü pillerle çalışması gibi geniş bir alan için kapıyı araladı. Gelecek vaat eden elektrikli araçların önünde bugün için var olan en büyük engellerden biri, kullanılacak pilin ağırlığı ve kısa ömrü.

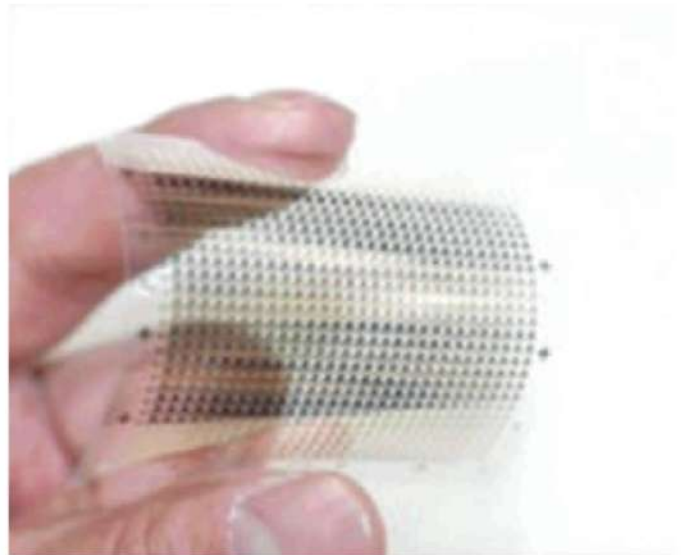
Proceedings of the National Academy of Sciences adlı dergide yayımlanan araştırmayı yapan, Kaliforniya Stanford Üniversitesi'nden araştırmacılar, "gümüş ve karbon nano materyallerinden yapılmış bir mürekkep ile kaplı kağıt yüzeyinden ibaret, çok hafif ve güçlü bir elektrik enerjisi depolama kaynağı" oluşturmayı başardı.

Karbon nano tüpleri ve gümüş nano kablolarından oluşan yüzeye sahip kağıt pil, gelecek için büyük ümit vaat ediyor. Bilimciler geçmişte de, silikon nano kabloların kullanımı sayesinde bugünün lityum iyon pillerinin 10 kat güçlendirilebildiğini kanıtlamıştı.

Makalede, "Kağıt teknolojisi kullanılarak, düşük maliyetlerle, hafif ve yüksek performanslı enerji depolama olanağının gerçekleştirildiği, pilde kollektörler ve elektrodlar yerine iletken kağıdın kullanıldığı" belirtildi.

Bu tip bir pilin, elektrikli otomobillerin veya hibrid otomobillerin hareket ettirilmesinde kullanılabileceği, elektronik cihazların daha hafif ve daha uzun ömürlü olmasını sağlayacağı kaydedildi.

Makalenin yazarlarından Yi Cui, toplumun düşük maliyetli ve yüksek enerjili enerji depolama araçlarına ihtiyaç duyduğunu vurguladı. Yu Cui, bu yeni tip pili "süper depolama kapasiteli" olarak tanımlayarak, bunun, otomobillerin yanı sıra, "yüksek enerji gerektiren her tür alette de kullanılabileceğini" kaydetti. Yu Cui, "kağıt pillimiz çok düşük maliyetli ve şebeke halinde bağlantıya uygun" dedi. Profesör Peidong Yang da yeni teknolojinin ticari olarak çok yakında piyasaya çıkacağını belirtti.



Böyle flash bellek görülmedi

Eğilip bükülebilen flaş bellek.

Araştırmacılar dünyanın ilk esnek ve organik flaş bellek cihazını geliştirmeyi başardılar.

Science dergisinin son sayısında yer alan habere göre, araştırmacılar dünyanın ilk esnek ve organik flaş bellek cihazını geliştirmeyi başardılar. Bu gelişme, bu tür belleklerin kağıt ekranlarla birlikte kullanılabileceği göz önüne alındığında ve kağıt ekranların bükülebilirlik özelliğine uyumlu olmaları düşünüldüğünde daha da önem kazanıyor

Bugüne kadar, güneş hücrelerinin, LED'lerin ve sayısal devrelerin üretiminde kullanılan organik yarı iletkenler, esnek plastikten cihazlar imal edilmesini sağlıyordu.



Üretiminde organik transistörlerin kullanıldığı yeni geliştirilen ince ve esnek flaş bellekte parmak izi görüntüleri gibi görsel dosyaları uzun süreler boyunca saklanabiliyor.

Cihaz, elektrik bağlantısı kesildiğinde de çalışabiliyor. 'RAM' olarak bilinen ve güç bağlantısı kesildiğinde hafızasındaki bilgileri 'unutan' bellek tipinden farklı olarak, bu bellekler harici bir güce ihtiyaç duymuyor ve 'unutmadan' çalışabiliyor. Uzmanlar, daha ince ve daha esnek flaş bellek yongalarının geliştirilmesinin, güçlü dahili hafızaya sahip ve taşınabilirliği artırılmış ürünlerin üretilmesi gibi, elektronik cihaz endüstrisinde heyecan verici yeni gelişmelerin de önünü açabileceğini belirtiyorlar.



Dünyanın İlk Sıvı Soğutmalı LED Ampülü

Bir firma, dünyanın ilk sıvı soğutmalı LED ampülünü satışa çıkarıyor.

Bu led ampül sıvı soğutma teknolojisi sayesinde, normal ampüller gibi, 360 derece gerçek ışık üretebilmekte. Hydrolux-4 isimli bu LED ampül satışa sunulduğunda, birçok evin elektrik faturalarında gözle görülür bir değişiklik olacağı kesin. çünkü, Hydrolux-4 sadece 4 Watt enerji tüketmekte. Herbir Hydrolux-4 LED ampulün 35000 saat yaşam ömrü bulunmakta.

İçerisinde bulunan sıvı ise zararsız parafin yağı. Sıvının güvenliği ve kullanılabilirliği, testler sonucu, UL ve ROHS standartlarına uygunluğu açısından sertifikalandırılmış.

Beyin gücüyle ekrana harf yazdılar

ABD'deki Mayo Clinic'te gerçekleştirilen deneyde beyin dalgalarıyla harflerin ekranda görünmesi sağlandı.

ABD'nin Florida eyaletinde bulunan Mayo Clinic Jacksonville kampüsü sinirbilim uzmanları, beyin dalgalarını kullanarak bilgisayar ekranında yazı yazmanın mümkün olduğunu ispatladı.



Deney için, elektrokortikografi (elektrotların direkt beyin kabuğuna yerleştirilmesi ile uygulanan elektrik potansiyellerinin kaydedilmesi tekniği) yardımıyla beyin aktiviteleri gözlemlenen iki epilepsili hasta bir araya getirildi. Birer bilgisayar monitörünün karşısına oturtulan hastalardan, ekranda gözüken ve sadece rakamlar ile harflerden oluşan karakter setine bakmaları istendi.

Böylece hastaların zihinlerinde bir harfe teker teker odaklanarak, o harfin bilgisayar ekranında gözükmesi sağlandı. Amerikan Epilepsi Derneği'nin 2009 yıllık toplantısında sunulan bulgular, çevrelerinde heyecana neden oldu. Araştırmayı yöneten nörolog Jerry Shih, tekniğin geliştirildiği takdirde ilerde protez kol ve bacak kullananların hayatının oldukça kolaylaşacağını belirtti. Ulusal Bilim Kurumu tarafından finanse edilen çalışma, halen sürüyor.

